



**R. P. Francisci De Oviedo Madritani, Societatis Iesv,
Theologiæ Professoris, Cursus Philosophicus**

Oviedo, Francisco de

Lvgdvni, M.DC.LI.

III. Vnde proueniat maior velocitas motus violenti in medio, qua[m] in principio: & naturalis in fine qua[m] in medio & principio.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95503](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95503)

subordinatos, non enim ex inæqualitate infertur subordinatio, ut probabo in Generat. Secundò admissa subordinatio graduum, posse gradus superiores exigere minorem durationem, quia entitas perfectior potest exigere minorem durationem, quam exigit alia perfectior. Deinde quia possunt esse gradus subordinati, quorum ultimi primis sint imperfectiores.

- II Obicies tertio. Impulsus vectiois, quem imprimo lapidi, què supra humeros porto, intensior est impulsu, quem imprimo lapidi proiecto, sed impulsus lapidis proiecti petit durare per spatium, quo possum orationem Dominicam recitare, quo non languescit impulsus: ergo impulsus vectiois totidem spatij petet durare: ergo etiam si humeros submoueam quibus lapidem vehēbam, durabit impulsus vectiois, & lapis eodem modo mouebitur, & in terram non decideret, cuius oppositum monstrat experientia. Si dicas durare impulsu sed amoto vehēti lapidis grauitate vinci, Inso: impulsus vectiois non vincebatur grauitate dum vehentis tergo detinebatur, ergo neque hoc amoto vincetur, quia grauitas lapidis non creuit, & vectiois impulsus mundum segescere incepit. Idem argumentum in aduersarios contorqueo: Impulsus vectiois est æquè perfectus & æquè intensus, & sæpè intensior impulsu proiectiois. Cur ergo ut primum amouetur vehens impulsus vectiois statim totus vincitur, aut expellitur à contraria forma, & proiectiois impulsus per aliquam notabilem mensuram neque vincitur, neque expellitur. Respondeo: amoto vehenti non dici durare motum vectiois, neque per minimum instans, quia hic non procedebat ab impulsu aliquo, ut dicebam puncto precedenti, sed immediatè ab ipso vehente, quo amoto amouetur causa impulsus vectiois, & consequenter amouetur effectus.

PUNCTUM III.

Vnde proueniat maior velocitas motus violenti in medio, quam in principio, & naturalis in fine, quam in medio & principio.

- I Etiam si tantum agam de proietorum motu, & ad me non pertineat hic examinare rationem, propter quam motus naturalis sit velocior in fine quam in principio, & medio, quia tamen hic assignanda est ratio, propter quam motus violentus sit velocior in medio, quam in principio, eademque sit ytrique difficultati communis, utramque simul inquirere, & definire placuit. Supponit quæstio motum naturalem esse velociorem in fine, quam in principio, & violentum in medio quam in fine, & principio, quod omnium philosophorum consensus statuit, & docuit Aristotel. libr. 2. De cælo, & mundo, ipsaque experientia demonstrat, quia videmus corpus graue maiorem impulsu alij imprimere in fine motus naturalis, quam in medio, & principio, & in medio motus violenti, quam in principio, & fine. Modò tamen Arriaga disputat. 4. de Generat. sect. 5. subsect. 3. rationem adductam improbat, & conclusionem negat, asseritque aliud esse corpus velocius moueri in fine motus, quam in principio, aliud intensiorem impulsu alij imprimere, in fine motus, quam in principio, neque vnum inferri ex alio, quia velocius mouetur aquila rapidissimè volans, quam lapis à me proiectus, & tamen lapis caput confringit, & aquila nihil nocebit impulsu alij corpori impresso, deinde ait nullum aliud esse caput ex quo inferatur maior velocitas motus in fine, quam in medio, ac proinde sine fundamento constitui maiorem hanc velocitatem, quam ipse negat, in fine motus, quam in medio, & principio.

- 2 Dubium non est aliud esse, corpus se mouens intensiorem impulsu in alio producere, aliud verò velocius moueri, quod nullus negabit, neque corpora mollia vehemētissimè se mouentia minorem impulsu, quam corpora dura etiam si hæc minus velociter moueantur, aliis corporibus imprimere. Hoc tamen non probat velociorem motum ex se causam non esse seu conditionem intensioris impulsus, & intensiorem impulsu non arguere à posteriori velociorem motum, experientia enim semper suadet velociorem motum cæteris paribus intensiorem impulsu committi, quia comparatione facta eiusdem corporis tarde se

mouentis cum eodem se mouentis velociter sine corpus sit durū, siue molle, quo velocius mouetur, eo intensiorem producit effectum, ut patet in motu pile coriaceæ, & cuiusvis lapidis, hominisque se progressiue mouentis, qui si rapido feratur motu intensum imprimit impulsu corpori obiecto, & utrumque tunditur, si verò tardè moueatur, alij corpori obiecto remissum imprimit impulsu. Exempla, quæ in oppositum adducit Arriaga nihil probant, quia tantum comparat corpus velociter se mouens cum alio tardè se mouente diuersæ rationis, v. g. corpus molle velociter se mouens cum corpore duro tardè se mouente, in quibus, etsi maior velocitas corporis mollis ex se ad intensiorem inducat impulsu, tamen magis ad intensiorem impulsu conducit durities alius corporis, & ita excessu velocitatis motus in corpore molli excedit excessu duritiei in corpore tardius se mouente, & omnibus pensatis intensiorem impulsu producere valere corpus durum tardè se mouens, quam molle se velociter mouens. Neque Arriaga à communi sententia discedens difficultatem declinat, quia æquè difficile est assignare rationem, propter quam corpus intensiorem impulsu alij corpori obiecto imprimat in fine motus naturalis, quam in medio, & principio, ac rationem reddere, propter quam velocius in fine quam in medio, & principio moueatur, etsi hoc vltimum neget Arriaga, illius primi tenetur rationem reddere.

Qui asserunt impulsu contrariè opponi cum grauitate dicunt initio motum violentum non esse adeo velocem, proiciens corpus intensum impulsu tantum produceret in partibus proximioribus passi, quæ successiue intendunt alias partes remotiores passi, & ita successiue crescit velocitas motus dum crescit impulsu productus in corpore proiecto, postea verò cum iam partes, quæ intensum receperunt impulsu à proiciente produxerunt totam intensiorem, quam possunt in partibus distantioribus iam non potest intensio impulsus, neque velocitas motus accrescere, sed ab illo instanti incipit deficere, quia proiectum se restituit in primam grauitatem, & impulsu amittit, quo languente incipit languescere motus, donec totus decedat impulsus, & cum illo totus motus. Hæc ratione motus proiecti velocior est in medio, quia totum impulsu recipit, & nihil amittit, quam in principio, in quo non totum receperat impulsu, & in fine, in quo deperdit successiue impulsu receptum.

De motu naturali cur velocior sit in fine, quam in medio, & principio ex aliis principiis ratio est deducenda. Docent aliqui motum naturalem velociorem esse in fine, quia iam mobile propius accedit ad centrum, ac proinde connaturalius mouetur. Si maior propinquitas ad centrum ad maiorem motus velocitatem conduceret velocior esset in principio motus, qui incipit ab hoc infimo loco, quam in fine motus alius, qui inceperit ab alio sublimiori loco, & desinat, in quo hic incipit, quod manifesta experientia falsum esse demonstrat, quia corpus cadens ab eminenti loco maiorem impulsu imprimit capiti, quam corpus è manu cadens imprimit terræ: ergo maior propinquitas ad centrum ad maiorem motus velocitatem non conducit.

P. Vázquez 1.2. disp. 81. & Conimbr. 1. de cælo, docent grauitatem lapidis in motu locali producere aliam grauitatem accidentalem diuersæ speciei à grauitate naturali, quæ tantum potest durare dum durat motus, & accrescit eadem successione qua motus producit, quia sit dependenter ab illo, proinde quo diuturnior est motus maior grauitas accidentalis producit, quæ simul cum grauitate naturali mouet corpus, velocius in fine motus, quia tunc intensior grauitas accidentalis est producta. Eodem modo dici posset in motu proietorum impulsu impressum à proiciente producere dependenter à motu impulsu alium quasi accidentarium, qui successiue producit, & maior est in medio motus, quam in principio, & ideo velocior est motus in medio, quam in principio: in fine verò etiam si hic accidentalis impulsus accresceret, decrescit impulsu impressus à proiciente, ratione cuius languescit motus, non enim æquiualeat in ordine ad motum intensio adueniens impulsui secundario intensiori primarij deperditæ, & de eodem impulsu secundario dici potest remitti in fine motus, quia etsi plures præcesserint partes motus dependenter à quibus producit, & creuerit conditio ad sui productionem, decrescit virtus præcipua, à qua

qua producit, videlicet impulsus præcipuus, & cõditio-
nis augmentum non supplet decrementum præcipuæ virtutis.

6 Alij motum naturalem ideo esse velociorem in fine di-
cunt quia partes aëris, quæ succedunt corpori descen-
denti, motu, quo spatium relictum à corpore acquirunt,
illud à tergo impellunt, & impulsus aliquem in illo pro-
ducunt, qui augetur, dum plures partes motus præcesse-
runt, & cum illo motus velocitas. Eadem ratione de
proiectis dicitur velocius moveri in medio, quàm in prin-
cipio, quia plures gradus impulsus recipere à partibus aë-
ris succedentibus in spatio, quod mobile in singulis mo-
tus instantibus relinquit, in fine verò etsi novos gradus
impulsus recipiat mobile à partibus aëris, segnescent, &
deficiunt gradus impulsus à proiciencia recepti, & simi-
liter gradus producti in initio motus à partibus aëris, &
ex horum defectu motus languescit, donec penitus impulsus
deficiat.

7 Hæc ita Doctores component, in quibus nihil est non
difficile, neque alius occurrit modus, quo possit hæc diffi-
cultas solvi, tu ex his illum, qui minorem tibi difficulta-
tem ingerat, elige.

PUNCTUM IV.

A quo proveniat motus resiliencia.

1 **P**ater Rub. tract. de impulsu, q. 5. cum Toletio, Conim-
bricensibus, & aliis apud ipsum citatis, docet motum
resiliencia tantum provenire à proiciencia, & obfistens tan-
tum esse conditionem ad resiliencia. Aliquibus conclu-
sionibus meam aperiam sententiam.

2 **PRIMA CONCLUSIO:** Motus resiliencia direc-
tæ oppositus motui, quem intendebat proiciens tantum
provenit ab obfistente. Probo: impulsus proiciens
nullam habet virtutem ad movendum proiectum in par-
tem oppositam illi, in quam primo illud movere intendit:
ergo motus ille tantum provenit ab obfistente. Probo an-
tecedens: si impulsus proiciens virtutem haberet mo-
vendi corpus motu opposito, seu motu directo resiliencia
eadem vi resiliet proiectum, quando impeditur corpore
molli ne ulterius progrediatur, quia cum impulsus proiciens
non possit movere proiectum versus partem, in quam
illud primo dirigebat motus, illud moveret versus par-
tem oppositam, sed experientia constat corpus proiec-
tum non resiliere quando obfistens est molle: ergo dicen-
dum est motum directum resiliencia, non posse provenire
à proiciens impulsu, sed tantum ab obfistente, quod tunc
mouet proiectum motu directo resiliencia quando illi im-
pulsus imprimit ita intensum, ut possit non solum impe-
dire motum, quem intendebat proiciens impulsus, sed
etiam impulsus superare, & oppositum motum produ-
cere. Itaque movebatur proiectum à proiciencia impulsu ut
quatuor, obfistens directæ tantum alios quatuor gradus
impulsus debet imprimere proiecto, ut impediatur motum
proiciens, quos si tantum imprimit impulsus proiciens,
& obfistens mutuo impediatur & proiectum neu-
tro movebitur, sed propria gravitate in terram decideret.
Si verò obfistens sex gradus imprimat proiecto, qui im-
pulsu ut quatuor ferebatur, & impediatur impulsus proi-
cients & motu resiliencia movebit proiectum ratione
duorum graduum, quibus impulsus obfistens superat proi-
cients impulsus, tantusque erit motus resiliencia quan-
tus esset quilibet, & alius directus motus procedens à duo-
bus gradibus impulsus. Ex hac conclusio te deprehendes
cur proiectum non resiliat quando offendit corpus molle,
secus quando obfistens est durum, corpus enim molle tan-
tum imprimit impulsus sufficientem ad impediendum
impulsus proiciens, non verò ita illum exuperantem,
ut valeat in oppositam partem proiectum movere. Cor-
pora verò dura intensiorem imprimunt impulsus, & ita
obfistens durum impulsus imprimit non solum æqualem
impulsui proiecto, ex vi cuius illius impediatur motum, sed
etiam excedentem ratione cuius in oppositam partem mo-
ueat proiectum.

3 **SECUNDA CONCLUSIO:** Motus resiliencia obliquus,
seu indirectus non tantum provenit ab obfistente, quia si
tantum ab obfistente proveniret, quo corpus proiectum
maiores impulsus imprimeret obfistenti, & maiorem im-
pulsus ab illo reciperet, velocius moveretur, & fortius

Franc. de Ouedo, Philosoph. Tom. I.

resisteret: sed constat proiectum velocius moveri, & fortius
resiliere, quo magis obliquè tangit obfistens, & consequen-
ter quo minorem impulsus ab illo recipit, quia quo ma-
gis obliquè illud tangit, minorem impulsus imprimit ob-
fistenti, & obfistens minus resistit, & minorem impulsus
proiecto imprimit: ergo motus obliquus resiliencia non
potest provenire tantum ab obfistente.

4 **TERTIA CONCLUSIO:** Motus obliquus resiliencia non
tantum provenit à proiciencia, sed etiam ab obfistente. Mo-
tum hunc provenire ab impulsu proiciens constat ex con-
clusionione præcedenti, in qua probavi non provenire adæ-
quatè ab obfistente. Alteram conclusionis partem videli-
cet provenire ab obfistente sic suadeo: Impulsus obfistens
valet motu directo resiliencia movere proiectum ut statui
conclusionione prima: ergo valebit idem movere motu indi-
recto, seu obliquo resiliencia. Vtriusque partis conclusionis
vna sit ratio. Quando obfistens obliquè tangitur à proiecto
proiciens & obfistens, etsi in diuersas partes intendunt
movere proiectum, non tamen in oppositas, quia obfistens
obliquè tactum ex se non intendit mittere proiectum per
eamdem lineam, per quam ad illud pervenit, sicuti intendit
obfistens tantum directè, & ita licet non possint attempe-
rari impulsus proiciens, & obfistens directè tacti, quia
intendunt in partes directè oppositas, attemperari possunt
impulsus proiciens, & obfistens tacti obliquè, quia li-
cet intendant movere proiectum in partes distinctas, non
illud in directè oppositas trahere intendunt, & ideo pos-
sunt attemperari, & media quadam via illud ferre. Aptum
exemplum rem probat, & declarat. Pone corpus in medio
huius cubiculi, quod duo agentia finibus in duos cubiculi
angulos directè oppositos intendunt movere, si utrumque
illud pari vi attrahere intendat, neutrum illud trahet, &
corpus immotum permanebit, quia neutrum agens alte-
rius impulsus vincere valeret. Quod si vnum agens for-
tius alio corpus attrahere intendat, tale agens contra al-
terius imperum corpus admovebit. Sic contingit in
motu directo resiliencia proiciens intendit movere pro-
iectum versus Orientem, obfistens illud intendit movere
per eandem lineam versus Occidentem: digladiantur
inter se impulsus proiciens, & obfistens, si proiciens
prævaler impulsus tradit obfistens, & proiectum absque
ulla resiliencia movetur, si vincit impulsus obfistens
proiectum resilit versus Occidentem, si verò par sit ob-
fistens, & proiciens impulsus neuter positiuè vincit,
aut vincitur, sed uterque impeditur, & proiectum neu-
trius impulsu movetur, sed propria gravitate in terram
decidit. Demus tamen corpus existens in medio cubi-
culi moveri intendi à duobus agentibus in diuersos an-
gulos non oppositos, sed immediatos, seu eundem pa-
rietem terminantes, tunc etiam si pari vi ab his agentibus
trahi intenderetur, non idè immotum permane-
ret, sed impulsus utriusque agentis attemperarentur, &
uterque simul corpus illud moveret, neuter per lineam
illam per quam intendebat ex se corpus trahere, sed
uterque per mediam aliam inter illas, per quas duplex
impulsus distinctus corpus ferre intendebat. Sic con-
tingit in motu resiliencia indirecto, seu obliquo. Proi-
cients intendebat movere proiectum versus Occiden-
tem, obfistens obliquè tactum versus Meridiem idem
proiectum movere intendebat, attemperantur utrius-
que impulsus, & moveretur proiectum per lineam quam-
dam mediam inter Occidentem, & Meridiem, quam neu-
ter impulsus ex se intendebat, & in quam qualibet ra-
tione alterius per accidens fertur, dum non potest alter
in alterum prævalere, & ita positiuè vincere, ut illo non
obstante per lineam, quam ex se intendebat valeat ferre
proiectum.

5 Idem contingit in motu proiectorum respectu graui-
tatis corporis proiecti: impulsus proiciens intendit mo-
vere lapidem versus Orientem, gravitas intendit eum
deorsum ferre, dum prævaler impulsus proiectum linea
recta fertur versus Orientem, postea verò cum impulsus
aliquantulum remittitur, ita ut neque ipse possit in gra-
uitatem prævalere, neque gravitas in ipsum, attempe-
rantur gravitas & impulsus, & per modum vnius princi-
pii corpus mouent non deorsum linea recta sicuti graui-
tas intendebat, neque versus Orientem linea recta sicuti
intendebat impulsus, sed partim deorsum, partim versus
Orientem, & arcum quemdam peragit motus, quo pro-
iectum partim appropinquat ad centrum sicuti intendit
gravitas,